CDD: 584.5

NOMENCLATURA BOTÂNICA DOS GÊNEROS *ELAEIS, ALFONSIA* E *BARCELLA*: O DENDÊ AFRICANO E SUAS DUAS ESPÉCIES AFINS, NA AMÉRICA TROPICAL

João Murça Pires†[1]

RESUMO - *A palmeira oleaginosa africana* Elaeis guineensis *Jacq. é a segunda mais importante planta econômica cultivada, produtora de óleo, superada apenas pela soja.* Elaeis *é um gênero monotípico, sem gêneros afins na África. Por outro lado,* Elaeis *tem dois gêneros monotípicos afins, nativos no nordeste da América do Sul, representados por* Alfonsia oleifera *HBK e* Barcella odora *(Trail) Drude. Alguns autores conservam* Alfonsia *ou* Barcella *ou ambos como sinônimos de* Elaeis. *A nomenclatura do taxon representado por* Alfonsia oleifera *HBK não é clara desde sua origem, devido interpretação incorreta da literatura antiga. Por esta razão, a planta é citada comumente na literatura com nomes incorretos, fato que merece correção, considerando que a espécie tem um grande potencial de valor econômico como fonte de germoplasma, que pode ser usado no cruzamento com outras palmeiras oleaginosas para aumentar a produção de óleo.*

PALAVRAS-CHAVE: *Elaeis, Alfonsia, Barcella, Corozo,* Caiaué, Nomenclatura, Palmeira oleaginosa, Planta cultivada.

ABSTRACT - *The African oil-palm* Elaeis guineensis *Jacq., is an economic plant ranked as the second most Important oil producing plant in cultivation, exceeded only by the Soybean.* Elaeis *Jacq. is a monotypic genus having no allied genera in Africa. Neverthless, it has two allied monotypic genera native in northern South America represented by* Alfonsia oleifera *HBK and* Barcella odora *(Trail) Drude. Some authors regard* Alfonsia *or* Barcella *or both as synonyms of* Elaeis. *The nomenclature of the taxon represented by* Alfonsia oleifera *HBK has been not clear since its origin, due to incorrect interpretation of old literature. For this reason, the plant is commonly cited in the literature under incorrect names, a matter which deserves correcting, taking in consideration that the species has great potencial economic value as a germoplasm source which can be used in crossing with the oil-palm to increase oil production.*

KEY WORDS: *Elaeis, Alfonsia, Barcella, Corozo,* Caiaué, Nomenclature, Oil-palm, Cultivated plant.

---

[1] CNPq/Museu Paraense Emílio Goeldi. Departamento de Botânica. Bolsista do CNPq. Falecido em 21.12.1994.

cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

INTRODUÇÃO

O Dendê africano - *Elaeis guineensis* Jacq. - Possui duas espécies aparentadas na América tropical que são: *Alfonsia oleifera* HBK e *Barcella odora* (Trail) Drude. Alguns autores têm incluído *Alfonsia* e/ou *Barcella* no gênero *Elaeis* e, neste caso, os seus nomes específicos passariam a ser *Elaeis* oleifera (HBK) Wessels Boer e *Elaeis odora* Trail.

A nosso ver, seria aconselhável manter as três espécies em gêneros monotípicos independentes, no entanto, existem também significativos pontos de semelhança entre *Elaeis* e *Alfonsia*, não ficando excluída a eventual união das três espécies sob o gênero *Elaeis*. Isso seria uma questão de conceito pessoal que pode variar de autor para autor. A taxonomia botânica é uma ciência experimental, dedicada ao estudo de entidades dinâmicas que, às vezes, são de difícil avaliação, tornando impossível o estabelecimento de conceitos rígidos, à exemplo do que acontece com o conceito de espécie. As diferenças entre *Elaeis* e *Barcella* são tão grandes que, claramente, justificam a separação em dois gêneros independentes.

Se os três gêneros forem considerados monotípicos e independentes, essa atitude nada terá de arrojada, situando-se perfeitamente dentro dos padrões que vêm sendo usados no estudo de outras famílias de plantas. A viabilidade de cruzamentos intergenéricos também não serve de contestação limitantes (Balick & Anderson 1987; Anderson & Balick 1988).

As duas palmeiras americanas têm, esporadicamente, entrado no uso caseiro dos sertanejos ou dos índios, mas esse uso não chegou a ser tão importante a ponto de justificar a difusão de nomes vulgares hodiernos bem definidos. Na Amazônia brasileira, *Alfonsia* pode ser, às vezes, conhecida por Calaué e, fora do Brasil têm havido referências a outros nomes, tais como Noli e Corozo (Patiño 1977). *Barcella* ocasionalmente é designada por Piacabinha ou Piaçaba-brava, por causa de suas fibras intrapeciolares que lembram as da Piaçaba (*Leopoldina piassaba*).

Este trabalho tem por principal finalidade, chamar atenção para o fato de que *Alfonsia oleifera* vem, freqüentemente, sendo referida na literatura taxonômica e agrotécnica com nomes errados e, isto não se trata de simples conceitos pessoais, são opções que não podem perdurar por ofenderem ao Código de Nomenclatura Botânica e, por se referirem a uma espécie de grande valor em potencial, tendo em conta o patrimônio genético que poderá ser usado nos cruzamentos com o Dendê, para aumento da produção de óleo.

ELAEIS GUINEENSIS & ALFONSIA OLEIFERA

A história da nomenclatura no complexo-Dendê começou a se complicar desde o início. Curiosamente, o Dendê africano não foi descrito pelo exame de espécimes provenientes da África e sim, pelo estudo de plantas cultivadas na ilha neotropical de Martinica introduzidas no tempo dos escravos. Apesar desta curiosa particularidade, não perduram dúvidas sobre o nome botânico do Dendê africano. *Elaeis guineensis* é nome aceito por todos os autores.

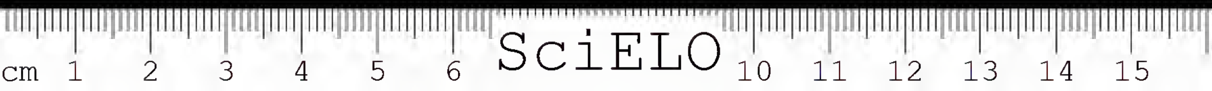
Na África, terra de origem, o gênero contém uma única espécie. Alguns sinônimos que surgiram, estão completamente fora de uso. A sua descrição original, todavia, trouxe à baila o início da complicação, ao mencionar a existência de outra planta da Colômbia, conhecida vulgarmente por Corozo a qual, mais tarde, foi descrita como *Alfonsia oleifera* HBK.

Jacquin (1763) descreveu *Elaeis guineensis* sem citar coleções herborizadas, dizendo apenas: - "Habitat in hortis Martinicae rarius". E no final de sua redação, refere-se vagamente a uma outra planta da Colômbia, conhecida regionalmente como Corozo (nome vulgar). Corozo seria, certamente, o nosso Caiaué. Alguns dados descritivos dos frutos de Corozo foram descritos por Jacquin: "Alia palma in território Carthagenensi occurrit, Corozo incolis dicta; e culus oleum butyrumque conficiunt Americani in usus domésticos. Horum pericarpium...". A ilustração do fruto foi mostrada no vol. II, tab. 170.

Mais tarde, o mesmo autor reeditou estas mesmas informações com ilustração ampliada e colorida.

O nome genérico *Elaeis*, que vem de óleo em grego, foi depois grafado como *Elais* por Linnaeus (1767), versão que, pelas regras, não deve prevalecer, tem que ser abandonada.

Giseke (1792), nas Praelectiones de Linnaeus, apresenta-se de maneira pouco clara. Em certos trechos, ele é redator da obra de Linnaeus, em outros, ele é o próprio autor e, ainda, em outras partes, um simples compilador, citando obras de terceiros. Na sua lista de gêneros, faz constar (pág. 92) o nome Corozo, como dado-referência pertencente a Jacquin. E nessa lista de gêneros, deixa entender que certos vocábulos são nomes vulgares, não gêneros botânicos, e a palavra caribaeis que lhe está associada (*Corozo caribaeis*), no ablativo plural, também, não pode ser tomada como uma espécie do suposto gênero e sim, um nome vulgar - "Corozo" para os habitantes do Caribe.



A confusão ficou difícil de ser esclarecida porque o equívoco de interpretação foi cometido por Bailey (1933), uma das mais competentes autoridades no tratamento taxonômico das palmeiras. Bailey supostamente pretendeu exumar um conceito que nunca havia nascido, ao propor a nova combinação, escrevendo (pág. 92): *Corozo* Giseke, in Linnaeus Praelectiones in Ordines Naturales, 42, 92 (1792).

Isto, claramente, quer dizer (*sensu* Bailey) que Giseke descreveu o gênero Corozo, datado de 1792, usando informações de Jacquin (ex Giseke) (1763). De acordo com outras publicações, o autor seria o próprio Jacquin (1763). No entanto, essas duas variantes são incorretas, pois Jacquin referiu-se apenas a um nome vulgar e isso foi reproduzido corretamente por Giseke; a forma de se expressar é que não ficou bem clara. Conclui-se disso tudo, que Bailey, inadvertidamente, passa a ser o autor do gênero Corozo, datado de 1933, não 1792, como supôs porque, de acordo com o Código Internacional de Nomenclatura Botânica, art. *33.3*: um erro bibliográfico de citação não invalida a publicação de uma nova combinação. Bailey admitiu a variante de conceito genérico e, assim admitiu, o gênero *Corozo* Bailey (1933) passa a ser um nome supérfluo que não deve, sequer, entrar em cogitação, tem que ser rejeitado.

Humboldt, Bompland *et* Kunth (1816) descreveram a nossa palmeira Caiaué sob o binômio lineano *Alfonsia oleifera* HBK, inegavelmente de acordo com o código de nomenclatura. Não citaram coleção preservada, mas, naquela época o conceito de tipo ainda não havia sido estabelecido.

A existência do gênero *Affonsea* Saint Hilaire (1833) (Legum. - Mim.) não interfere, porque tem grafia diferente e se isso não bastasse, *Alfonsia* HBK teria prioridade.

A combinação *Elaeis oleifera* nunca foi publicada sob a autoria de Cortés (1897). Este autor, em Flora de Colombia, tratou apenas de nomes vulgares, não teve a pretensão de propor nova combinação, como vem sendo citado na literatura. A confusão foi estabelecida pelo Index Kewensis que, no seu vol. I fez constar - Corozo Jacq. ex Giseke = *Elaeis* Jacq. - c, no suppl.4 (1921) registrou: *Elaeis oleifera* Cortes = *Alfonsia oleifera* HBK. A mesma informação foi reproduzida pelo Index Gray Cards (ed. 250). No entanto, há a se considerar que essas publicações, ambas, são obras de referência bibliográfica que não pretendem avaliar os conceitos que estão sendo publicados.

Wessels Boer (1965), ao estudar as palmeiras do Suriname, provavelmente influenciado pelo Index Kewensis, adotou o binômio *Elaeis oleifera* (HBK) Cortes. Assim procedendo ele, também, errou na citação, admitiu o conceito como válido, portanto, igualmente, tornou-se inadvertidamente, o autor da nova combinação, de acordo com o artigo *3.2* do Código Internacional de Nomenclatura.

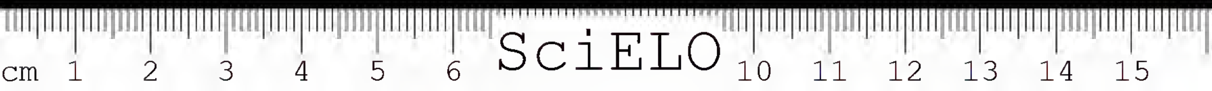
Aliás, ao que parece, a primeira referência afirmativa de que *Alfonsia e Elaeis* são epitetos que deveriam ser tratados como congenéricos, foi feita por Pires (1953), repetida em Addison & Pires (1953), porém, a nova combinação não foi, nessa oportunidade, proposta de maneira formal. Hoje em dia, sou propenso a aceitar dois gêneros independentes, mas, a outra opção não pode ser condenada.

George O'Neil Addison, lamentavelmente falecido muito jovem, foi um geneticista competente, pioneiro nos estudos do Dendê e do Caiaué, desde a década de 1950. Ainda hoje existem inúmeros de seus híbridos intergenéticos vivendo nos campos experimentais do CPATU, em Belém.

Esse cruzamento não é difícil, o seu híbrido produz certa porcentagem de frutos estéreis, mas, na maioria, são férteis. Os híbridos apresentam caracteres intermediários, sendo muito clara a dominância da disposição dística dos folíolos, como ocorre em Caiaué. No Dendê, os folíolos ficam em planos diferentes, o que dá um aspecto encrespado às folhas.

É interessante assinalar que a interpretação dos textos de literatura científica, às vezes constitui problema dificil e, sobre isso, são apresentados alguns comentários abaixo.

Santiago Cortés (1897) em Flora de Colombia, foi claro e mal entendido. Ele tratou da catalogação de nomes vulgares, mas não pretendeu estabelecer conceitos formais de taxonomia botânica. Citou referências bibliográficas que poderiam esclarecer tópicos sobre plantas colombianas com seus nomes vulgares e referiu-se a nomes latinos que, seguramente ou sugestivamente, poderiam corresponder a essas plantas. Próximo ao nome Corozo estão relacionados no seu livro, outros nomes vulgares em posição homologa, tais como Contracapitana, Contrafuego, Contrayerba, Corazon, Corozo, Corteza, Corregidor, o que salta à vista, não se tratar de nomes genéricos. Assunto tão claro, não precisaria estar sendo comentado, se o Index Kewensis, suppl. 4.1921 não tivesse, por um lapso, relacionado o binômio *Elaeis oleifera* Cortés = *Alfonsia oleifera* HBK que equivaleria a uma nova combinação que Cortés nunca pensou em propor.



Outra confusão deste tipo, ocorreu com o binômio *Elaeis melanococca* Gaertner que tem circulado na literatura com muita freqüência, atribuído ao Caiaué. A descrição de Gaertner (1788) é imperfeita, baseada em reconhecer o próprio Dendê africano. O próprio autor da espécie nunca pensou em atribuir o binômio à planta americana.

A obra de Giseke não incorre nos exageros de vistosidade, é um livro de aparência simples, mas a sua redação nem sempre é clara e esse detalhe foi a causa das interpretações distorcidas que ocorreram nos tópicos que se relacionavam com o conceito do gênero *Alfonsia*.

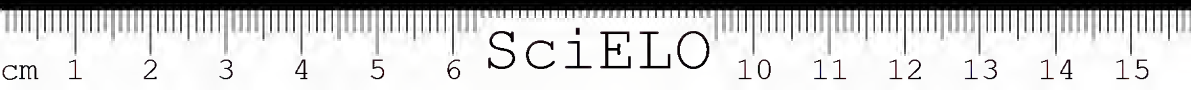
Em Giseke, uma redação imprecisa e pouco clara teve interpretação distorcida e em Cortés, apesar da redação ser razoavelmente precisa, houve distorção interpretativa.

O trabalho de Giseke é de difícil interpretação, a começar pelo título e pelo cabeçalho. Dá-se a entender que Giseke está relatando, como obra póstuma, as preleções de Linnaeus que morreu em 1788. No entanto, são incluídos no texto, tópicos de sua autoria, além da compilação de dados de outros autores , como é o caso de Jacquin com Corozo.

De início, há uma calorosa homenagem a Banks: - "Viro Perllustri, Generosíssimo Josepho Banks ..."- e, também, uma homenagem a - "Joanni Christiano Fabrício".

A numeração das páginas não é simples, começa com números romanos, incluindo as homenagens a Banks e Fabrício, sendo parte escrita a letra de mão. A pág. XIII dá algumas explicações sobre o método, em Ratio Editionis, o que vai até a pág. LX. Depois, segue-se uma explanação sobre a estrutura das Ordens, Classes, etc. de Linnaeus (Canones Linnaei, Methodi Naturalis Fragmentis). Finalmente, começa a numeração das páginas em números arábicos, a partir de uma - Introductio Duplex -, em que, já não somente ele é o autor e sim, Giseke & Fabricius, até a pág. 21.

Dali para frente, Giseke passa a ser o único autor ou relator. Entende-se que nem sempre as palavras são de Linnaeus e, não fica claro o que deve ser entendido por nome vulgar ou nome científico, tendo-se que subentender o que está dentro de uma chave ou escrito em letra deitada (itálico) e, nem sempre há constância de padronização nessa metodologia. A pág. 37 está escrito: "uncis inclusa verba utique mea sunt, non auctoris, quem excerpsi. Genera quae Asteriscum praefixum haben, ad ejus Genera Plant. 1764 ablegant".



À pág. 645 começa o Index Generum com a explanação: "Quae litteris obliquis (cursivas vocant) exibentur, sunt aut synonyma, aut nomina exótica; Quae majoribus, e a genera, quibus nomina fugacia ego imposuit; Relíquia vulgaribus sunt". À pág. 649 desse Index Generum, consta Corozo em letra inclinada, indicando não se tratar de gênero botânico, assim como os nomes Cocotier de Mer, Cocos de Moldiva, Cadda-pana, Carampolas, Cabang todos em itálico e que ninguém iria confundir com nomes genéricos.

Explicações tão exaustivas, à primeira vista desnecessárias, tornaram-se indispensáveis quando uma autoridade em palmeiras da expressão de Bailey, apresenta uma interpretação incorreta que entra em circulação.

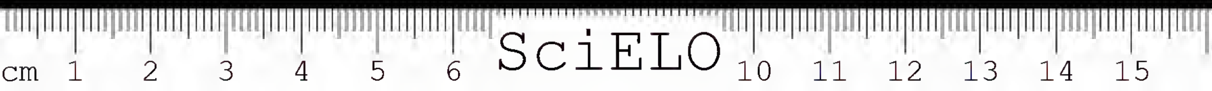
Wessels Boer (1965) manteve a interpretação de Bailey porém, optou pela união de *Barcella* e *Alfonsia* em *Elais*, aceitando erradamente a autoria de Cortés para *Elaeis oleifera* e, trocando a grafia de *Barcella odora* para *Barcella odorata*. Também, afirmou que o tipo de *Alfonsia oleifera* seria Bompland 5379, Herb. de Paris, o que passa a ser uma opinião discutível, por não fazer parte da descrição original.

Nas descrições antigas, anteriores ao estabelecimento do conceito de tipo, às vezes, há indícios seguros sobre a tipificação, como no caso de ser citado um único espécime herborizado ou, quando o espécime contém anotações escritas com letras do próprio autor. Quando perduram dúvidas, como no presente caso, mais aconselhável seria a designação de um Neotipo. Mesmo assim, não parece que a sua aceitação deva ser obrigatória.

No caso em foco, Wessels Boer admitiu o conceito da combinação *Elaeis oleifera*, adotando-a formalmente, apesar de tê-la atribuído incorretamente a Cortés (1897), inadvertidamente, tornando-se autor do conceito, com data de 1965 (não 1897), de acordo com o art. 33.2 do Código.

BARCELLA ODORA

Barcella odora foi coletada por James Trail em 1774 e descrita em 1877 como *Elaeis odora* Trail, dentro do novo subgênero *Barcella* Trail. Drude (1881) elevou o subgênero *Barcella* à Categoria de gênero, em Flora Brasiliensis de Martius. O nome deriva de Barcelos, vila de médio rio Negro e antiga capital do Estado do Amazonas, localizada próximo à boca do Padauiri, região de onde a planta foi originalmente descrita. Trail não citou qualquer espécime preservado, dizendo apenas: "In campis ad fl. Padauiri brachii fl. Negro ripas gregariae crescit; Piassaba brava ab indigenis vocantur".



A Amazônia é uma região imensa, com floresta densa de difícil acesso e por isso, a biologia de suas espécies continua muito pouco conhecida. Sabe-se que a riqueza em formas de vida é muito grande, num mundo biológico muito pouco conhecido, não sendo possível saber quantas espécies realmente existem, quais são e, onde podem ser encontradas. Espécies tidas como raras podem, com o tempo, se tornar muito comuns, em decorrência do prosseguimento das coletas e, muitas espécies estão ameaçadas de extinção, mesmo antes de serem descobertas.

A ocorrência de *Barcella* tem uma história curiosa. A espécie foi descrita em 1877 e, nunca mais encontrada. Tratando-se de um suposto parente do Dendê, desde a descrição de Trail, muitos coletores passaram a procurar reencontrá-la, sem sucesso. Somente depois de passados quase oitenta anos, Ricardo de Lemos Fróes conseguiu coletá-la novamente e, fato curioso, a segunda coleção, novamente, foi feita às margens do mesmo rio Padauiri, localidade original, depois de tantos anos passados, dando a impressão de que a espécie, não somente deveria ser muito rara como, também, constituiria um endemismo de dispersão muito restrita.

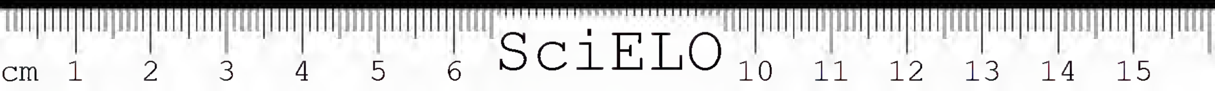
Há uns vinte anos passados, o Projeto RADAM começou a operar na Amazônia, usando recursos de transporte que antes não eram disponíveis, inclusive, possuindo uma frota de aviões, pista para aviões e helicópteros espalhados pela região, facilidades essas que puderam ser usadas pelos coletores botânicos. Com isso, pudemos localizar uma imensa área em que *Barcella* ocorre em manchas de dimensões variáveis, entre os afluentes do rio Branco para oeste e para o norte, entrando pelo Território de Roraima, com concentração tão grande que a planta ficou servindo para individualizar um tipo peculiar de vegetação que passamos a chamar de Campina de Barcella.

Tendo em vista que existe muito pouca informação sobre esta palmeira, até agora ainda não conhecida em cultivo, resolvemos apresentar, abaixo, uma descrição que fizemos de espécimes examinados próximo à base da serra de Aracá (col. Pires 18000). Na época de nossa viagem (julho 85) as flores já estavam passadas, encontrando-se somente frutos verdes e maduros, cujas sementes vivas foram trazidas mas, infelizmente, não germinaram. Aqui a descrição das flores está parcialmente baseada na de Trail (1877), e que foi repetida por Drude (1881).

cm 1 2 3 4 5 6 SciELO 10 11 12 13 14 15

Descrição ampliada de*Barcella odora*: - Palmeirinha acaule (fotos 3 e 4) constituída de um feixe de c.5-7 folhas que saem de sobre um monte de fibras pretas, semelhantes às da piaçaba, com c.40cm (alt.) x 60cm. As folhas emergem verticalmente, curvam-se para fora, podendo alcançar 3-4m de comprimento. As fibras pretas que se acumulam na base são o que sobra de pecíolos e raques de folhas apodrecidas. O raque cortado transversalmente, mostra nítidas pontuações pretas no material fresco que correspondem às fibras seccionadas durante a coleta; em corte transversal na base, o pecíolo mede 13mm. (alt.) x 17-19mm. (larg.); a face adaxial do raque vai gradativamente abaulando-se até tornar-se em quilha, de onde saem os folíolos que, assim, não focam dísticos levantam-se adaxialmente. No campo, logo acima da base, para o alto, os folíolos curvam-se ficando com as pontas reclinadas, facilitando o gotejamento, com as folhas quase verticais; na ponta o raque fica bem delgado, acabando num folíolo terminal estreito de c.23cm x 9mm. Cada folha tem c.73 folíolos (c.35-40 de cada lado), irregularmente espaçados entre si, alternadamente mais próximos ou mais distantes, com espaços entre 6cm. e 2cm.; Folíolos basais com c.50-55cm. x 15mm. e, os do meio, com c.66cm x 4cm; A parte da folha coberta de folíolos mede c.235cm, com pecíolo comum (parte sem folíolos) medindo c.40cm.

Inflorescência pequena, na ponta de um longo pedúnculo basal que sai do monte de fibras; O pedúnculo é quase roliço (4.5 x 3=3.5cm), porém, por ser algo aquoso, torna-se enrugado ao secar; Inflorescência toda com 90-150cm de alt., apresentando flores masc. na parte superior e fem. na base, a parte florífera masc. cobre c.13cm da altura e a fem. 5-7 cm; A parte masc., com a idade, quebra-se mas persiste no cacho de frutos; Cacho da infl. formado de espigas em forma de dedos, as espigas fem. basais contendo c.8 frutinhos que diminuem em número até 1-2, nas espigas superiores; As espigas maiores (basais), até 12-15cm comp. x 1cm diam.; Os frutos maduros são poucos por cacho, quando bem novos podem chegar até a 100, os maduros, no geral são poucos (c.20-25). Flores masc. aos pares nos alvéolos da espiga, triangulares, sépalas 3, côncavo-carenadas, ovais; Pétalas 3, oval-laceoladas, planas; Estames 6, eretos, inclusos, ligados em tubo urceolar de ápice 3-fido, anteras oblongas; Rudimento de pistilo pequeno com 3 estigmas, 3-apiculado; Fl. fem. 6-10, nas bases dos ramos inferiores, solitárias, com 3 bracteas cordado-triangulares; Sépalas 3, pétalas 3 cordado-triangulares, coríaceas; Androceu esteril com ¼ do comprimento da corola, livre, 6-fido; Ovário oval, 3-locular, estilo curto, 3 estigmas grandes patentes e revolutos; Drupa glabra, globoso-oval com 3 estígmas persistentes;



Fruto alaranjado; Endocarpo petreo, preto, 3-poroso; Albume cartilaginoso branco. Duas espatas protegem a base do pedúnculo, coreacas, estreitas, sendo a externa com c.55cm comp. e a interna escavada dorsalmente para acomodar o pedúnculo, mede c.25cm; Os frutos, assemelham-se algo aos do Dendê, mas são menores e, os maduros são compressos como em Dendê. Boa fotografia da planta viva, em Henderson (1986).

A planta cresce nas campinas de areia branca lavada, semelhantes às catingas do Rio Negro, às vezes em terrenos rochosos de arenito, não raro sobre o substrato orgânico, em locais úmidos até encharcados, mais raramente em locais estacionalmente secos.

As fibras que produz são semelhantes às da Piaçaba, com a diferença de que são da parte interna dos pecíolos e raques das folhas e, não nascem nas margens das bainhas como em Piaçaba. Por causa das fibras, a palmeirinha é conhecida vulgarmente por piaçabinha. Não há interesse dos piaçabeiros em colher esta fibra, por ser ela de má qualidade e pouca resistência. Ocorre na região dos piaçabais mas, geralmente as duas espécies não são encontradas juntas (*Barcella odora* e *Leopoldinia piassaba*).

CHAVE PARA SEPARAÇÃO DE *ELAEIS*, *ALFONSIA* E *BARCELLA*

1. Palmeirinha acaule com poucas (5-7) folhas quase erectas saindo verticalmente, mas, curvando-se para fora; Flores em inflorescência saindo de um monte de fibras pretas, semelhantes às da Piaçaba; Raque da folha, no material verde, quando cortado, apresentando pontos pretos (fibras); Inflorescência com longo pedúnculo (70-150cm), roliço, algo compresso (4cm x 3 - 3.5cm em cortes) que, quando seco, fica encolhido e murcho, coriaceo; Flores masculinas e femininas na mesma inflorescência, sendo as espigas femininas em baixo e as masculinas em cima; Poucos (20-30) frutos maduros; Base dos folíolos algo levantada (cada par, não no mesmo plano) .... *Barcella*.

1. Palmeirinha com tronco distinto; Pedúnculo da inflorescência curto, grosso e lenhoso, frutos numerosos, cobrindo muito mais do que 10cm do comp. do cacho; Inflorescência masculina e feminina distintas, na mesma planta; raque da folha sem as fibras pretas .... 2.

2. Plantas, na maturidade, com a parte inferior do tronco deitada, com raízes adventícias, sem restos de pecíolos; Folíolos mais ou menos no mesmo

plano (dísticos); Flores femininas não protegidas por apêndice em esporão. Espécie americana .... *Alfonsia*.

2.- Tronco ereto, sem os caracteres acima; Folíolos crespos (não no mesmo plano); Flores femininas protegidas por uma bractea transformada em esporão. Planta africana, cultivada .... *Elaeis*.

FITOGEOGRAFIA

Elaeis guineensis é uma espécie, de há muito, espalhada por todo o mundo tropical e, por ser hoje encontrada somente em estado de cultura, surgiram dúvidas sobre a sua terra de origem. No entanto, os dados disponíveis, ao que consta, indicam sua origem africana.

Não se pode negar que os conceitos relativos à documentação arqueológica não usam obedecer ao mesmo padrão de precisarão que é usado na identificação das formas de organismo que vivem na atualidade. De acordo com Zeven (1964), citado por Moore (1973), fósseis de *Elaeis* são mencionados como procedentes do delta do Niger, datados do Mioceno.

Fato semelhante ocorreu com as formas de Banana, encontradas em culturas antigas e isoladas dos indígenas, dando a impressão de tratar-se de planta nossa. Mas o gênero *Musa*, indiscutivelmente, é originário do Velho Mundo (Simmonds 1962).

O curioso quebra cabeça permanece para quem tenta explicar, em termos de evolução, como se deu a origem e a dispersão África-América para essas três espécies de palmeiras.

No geral, os autores usam citar, com muita freqüência e muita ênfase, caracteres que supostamente denotam primitividade filogenética, quando estão tratando de evolução das plantas; no entanto, esse tipo de argumento usa servir mais para enfeitar a exposição, do quc para provas incontestes.

O fato dc, no Novo Mundo existircm duas entidades, definidamente, em estado nativo, constitui argumento relevante mas, não suficiente para definir a origem desse complexo de espécies.

No quc concerne as duas espécies americanas, conquanto não coabitem, ambas vivem disjuntamentc, na mesma região do alto rio Negro, cm áreas de origcm geológica recentc.



O fato de uma espécie habitar área recente, não quer dizer, necessariamente que se trata de taxon recente. Nas catingas de areia branca, do rio Negro, vivem, por excelência, espécies de *Zamia*, além de certos outros taxons privativos dessas catingas amazônicas.

Alfonsia é encontrada perto de Manaus e, aparece em áreas disjuntas de várzea periodicamente alagáveis ou úmidas, nunca ocupando manchas contínuas de grandes extensões. Apresenta-se como bastante comum nas várzeas que ficam entre o rio Jatapú e o km 500 da rodovia Caracaí-Manaus, em Roraima (rodovia Perimetral Norte). Sua esporádica presença prossegue pelas matas tropicais da faixa pacífica, entrando pelo Panamá e sul da América Central.

Barcella odora, até bem pouco tempo era conhecida somente pela coleção tipo, procedente da foz do Padauiri, perto da vila de Barcelos e foi considerada como muito rara durante mais de 80 anos. Coleções recentes, nossas, depois do projeto RADAMBRASIL, vieram demonstrar ser a planta extraordinariamente freqüente, em certas áreas dos rios Negro e Branco, chegando essas formações a caracterizar um tipo de vegetação baixa que passou a ser conhecido como Campina de Barcella.

Há muitos anos passados, Ricardo L. Fróes introduziu mudas de*Barcella*, em cultura, no IAN (atual CPATU), em Belém, procedentes da localidade tipo (foz do Padauiri) mas, essa introdução foi perdida. Em 1985, introduzimos sementes vivas em Manaus e Belém, procedentes do rio Acará mas, a germinação não teve sucesso. Novas introduções ficam sendo aguardadas, com grande interesse, para experimentos de fitotecnia.

CONCLUSÃO

A nomenclatura de *Elaeis guineensis* Jacq. está bem conduzida, até ao nível de espécie, não pairando quaisquer discordância entre os autores que escrevem sobre esse nome botânico.

É curioso assinalar que duas espécies de neotrópico - *Alfonsia oleifera* HBK e *Barcella odora* (Trail) Drude - são parentes próximos do Dendê africano. Não existem nomes vulgares bem estabelecidos, que sejam aplicáveis a essas duas espécies. A primeira, às vezes é designada por "Caiaué", no Brasil, ou por "Corozo" ou "Noli", na Colômbia. A segunda, às vezes é reconhecida, na região do rio Negro por "Piaçabinha" ou "Piaçaba brava", por causa de umas fibras que produz, algo semelhante às que são produzidas pela "Piaçaba"

(*Leopoldinia piassaba*), porém, não são utilizadas, por serem de qualidade inferior fracas e pouco duráveis.

Contrariamente ao que acontece com o nome do "Dendê", muita confusão tem surgido na literatura, relativamente ao nome do "Caiaué" e, tendo em conta o seu alto valor econômico, em potencial, essa dúvida não deve perdurar e, este trabalho trata disso.

Alfonsia oleifera HBK é um nome botânico perfeitamente aceitável, dentro dos padrões convencionais do processamento científico, pois *Elaeis* e *Alfonsia* são taxons (taxa) que apresentam diferenças bem realçadas (ver chave). Tanto dentro da família das palmeiras, como dentro de quaisquer outras famílias do reino vegetal, diferenças ao nível das acima apontadas, vêm sendo consideradas como suficientes para a separação de gêneros. O fato de ser possível o cruzamento artificial, não inviabiliza o conceito da separação.

Cruzamentos naturais com o "Dendê", logicamente, não poderiam se verificar, tendo em conta que são plantas de continentes diferentes.

Quanto ao taxon *Barcella*, então, as diferenças são muito mais realçadas e, tudo indica tratar-se de gênero muito diferente.

Há a considerar, todavia, que os conceitos de biologia, muitas vezes, baseam-se em entidades dinâmicas que ficam na dependência de avaliação, podem depender de meios termos, transições e estágios que podem variar, no espaço e no tempo. Não é como no caso de ciência dedutiva, como matemática, pertencendo à ciência experimental, em que as coisas são assim porque assim foram observadas. É o que acontece com conceitos, tais como os de espécie, nicho, clímax, e tantos outros.

Ademais, deve ser realçado que espécie é a entidade mais importante, a unidade fundamental, havendo uma necessidade muito grande para que haja, tanto quanto possível, uma uniformidade no tratamento das espécies.

A classificação enquadra-se na metodologia científica que visa estabelecer ordem na diversidade, para que o conhecimento fique, tanto quanto possível, simples e cômodo.

A padronização do processamento científico não pode ser uma questão ditatorial, tem que admitir a diversidade de conceitos pessoais.

Assim sendo, aceitar *Elaeis, Alfonsia* e *Barcella* como três gêneros diferentes ou independentes, bem como, dois, ou um único gênero, torna-se uma questão de opinião pessoal que um taxonomista experiente poderá escolher.



Quanto ao epíteto *Alfonsia*, entretanto, tem havido muita confusão, que na sua maior parte, decorre de interpretações incorretas de textos científicos que propiciaram dúvidas, como ficou, acima, amplamente documentado.

Dentre essas confusões, ficou esclarecido que: 1) a palavra "Corozo" foi usada por Jacquin como um nome vulgar, não como um epíteto genérico; 2) Cortés (1897) não propôs a combinação *Elaeis oleifera*; 3) o autor dessa combinação, sem o saber, é Wessels Boer (1965); 4) *Elaeis melanococca* Gaertner não passa de um sinônimo de *Elaeis guineensis* Jacq. e nada tem a ver com a palmeira "Caiaué"; 5) Corozo, como entidade taxonômica, é um nome supérfluo que não pode ser mantido, pois, a citação correta passa a ser *Corozo* Bailey (1933), não Jacquin (1763); graças à confusão, Bailey, inadvertidamente, tornou-se autor do conceito.

AGRADECIMENTOS

A obtenção dos dados e a elaboração deste trabalho contou com recursos de diversas ordens, principalmente recebidos de: EMBRAPA (CPATU e CENARGEN), Museu Paraense Emílio Goeldi, The New York Botanical Garden e John Simon Guggenheim Foundation (Bolsa de um ano no período de 1984-5).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADDISON, G.O'N. & PIRES, J.M. 1953. Considerações sobre a Sistemática de Algumas Plantas Úteis. *Norte Agron.* 3(3):21-26.

ANDERSON, A.B. & BALICK, M.J. 1988. Taxonomy of the Babassy complex. *Syst. Bot.* (13)1:32-50.

BAILEY, L.H. 1933. Certain Palms of Panama. *In: Gentes Herb.* 3(2) 2:52-62.

BALICK, M.J.; ANDERSON, A.B. & MEDEIROS-COSTA, J.T. 1987. Hybridization in the Babassu Palm Complex II. Attacompta x Orbignya oleifera (Palmae). *Brittonia* 39(1):26-36.

CORTÉS, S. 1897. *Flora de Colômbia*, Bogotá.

DRUDE, C.G.O. 1881. Palmae. *Fl. Bras.* 3(2):459.

GAERTNER, J. 1788. *De Fructibus et Seminibus Plantarum* v. 6, p. 18. il.

GISEKE, P.D. 1792. *Carolli a Linne Praelectiones in Ordines Naturales Plantarum.*

HENDERSON, A. 1986. *Palm Brief. Principes* 30(2):74-76.

HUMBOLDT, F.W.H.A.; BOMPLAND, A.J. & KUNTH, C.S. 1816. *Nova Genera et Species Plantarum.* v.1, p. 306-307.



JACQUIN, N.J. 1763. *Selactarum Stirpium Americanarum Historia.* v. 172 e v. 180.

LINNAEUS, C. 1767. *Mantissa.* v. 1, p. 21.

MEUNIER, J. 1975. Le Palmier a Huile Americain *Elaeis melanococca. Oliagineux* 30(2):51-61.

MOORE JR, H.E. 1973. Palms in Tropical forest Ecosystems of Africa and S. America. In: MEGGERS et al.; Washington, Smithsonian Institution, p.79.

PATIÑO, V.M. 1977. El Corozo o Noli ... *Cespedesia.* 6(122): 21-22.

PIRES, J.M. 1953. Algumas Palmeiras Oleaginosas. *Norte Agron.* Belém, 1(1):21-30.

SAINT HILAIRE, A.F.C.P. 1833. *Voyage Distr. Diamans Bres.* v.1, p. 385.

SIMMONDS, N.W. 1962. *The Evolution of the Bananas.* New York, John Willey Sons, N.Y.

TRAIL, J.W.H. 1877. Descr. New Sp and Var. Palms Coll. in the Valley of the Amazon in North Brazil, in 1874; *J. Bot.* 15:80-81.

WESSELS BOER, J.G. 1965. *Indigenous Palms of Suriname,* p. 141-146.

ZEVEN, A.C. 1964. On the Origin of the Oil Palm (*Elaeis guineensis* Jacq.). *Grana Palinol.* 5:121-123.

